

論文内容要旨

論文題名 The utility of a patient robot in orthodontic practice
(歯科矯正学実習における患者ロボットの有用性)

掲載雑誌名 Dental, Oral and Craniofacial Research (Vol. 2・No2・259-263・2016)

歯科矯正学 二木克嘉

内容要旨

【目的】臨床技術やリスクマネジメントの習得には、実践に近いシミュレーション教育が望まれる。そこで、我々は患者ロボットを開発した。患者ロボットは、1)口唇、頬粘膜、舌がある 2)全身モデルである 3)自律動作が可能である 4)会話が可能である という点において、従来まで実習で使用していたマネキンと異なる。マネキンとヒトの治療では、難易度に大きな差があるため、マネキン実習を行った後に患者ロボット実習を行い、ステップアップの階段を低くする必要がある。本研究の目的は、歯科矯正用ボンディング実習において、教育ツールの教育効果を明らかにするとともに、患者ロボットの有用性について検討することである。

【資料および方法】 歯科医師 9 名を対象に、マネキン実習、患者ロボット実習、講義、相互実習を行った。課題は、31-35 までの 5 歯に歯科矯正用ブラケットを装着することとした。また、実習者をコントロール群 5 名 (以下、Group C) と患者ロボット群 4 名 (以下、Group R) の 2 群に分けた。2 群は、患者ロボットの使用回数が異なる。A. 評価者の点数 B. ボンディング時間 C. ブラケット装着位置 D. アンケートについて分析した。

【結果および考察】 A. 評価者の点数の結果、患者ロボット実習を同日に 2 回行った場合、評価者の点数は上がった。また 14 日間隔を空けても評価者の点数は下がらなかった。それに対し、患者ロボット実習を 1 回しか行わず 14 日間隔を空けた場合は、評価者の点数が大幅に下がった。このことから、患者ロボット実習は同日に 2 回以上行った方が効果的と考えられた。B. ボンディング時間の結果、マネキン実習、患者ロボット実習ともに同日に連続で 2 回行った場合、ボンディング時間は大幅に短くなった。A. 評価者の点数と B. ボンディング時間の結果、教育効果は、実習直後のフィードバックと反復学習に大きく影響されると考えられた。C. ブラケッ

ト装着位置の結果、32、35ともにマネキン実習と比較し、患者ロボット実習でブラケットハイトが有意に浅く、目標値との誤差が大きかった。このことから、マネキン実習より患者ロボット実習の方が難しいことがわかった。これは、患者ロボットの口唇や頬粘膜を上手く排除できず、ブーンゲージが傾いたためと考えられた。講義・相互実習は、歯科矯正用ボンディング実習において、即時効果は少なかった。D. アンケートの結果、89%が患者ロボットについて“大変効果的である”と回答した。また、78%が口腔、舌の再現性について“大変良い”と回答した。

【結論】マネキン実習より患者ロボット実習の方が難しいことがわかった。教育効果は、実習直後のフィードバックと反復学習に大きく影響されると考えられた。